

加强基础研究 夯实创新之基

□ 刘明燕 万劲波

齐鲁策论

加强基础研究，是实现高水平科技自立自强的迫切要求，是建设科技强国的必由之路。党的二十大报告指出，加快实施创新驱动发展战略，“加强基础研究，突出原创，鼓励自由探索”。2023年2月，二十届中央政治局围绕加强基础研究进行第三次集体学习，习近平总书记发表重要讲话，从六个方面对加强基础研究作出战略部署，为我们推动基础研究高质量发展，从源头和底层解决关键技术问题，加快实现高水平科技自立自强，加快建设世界科技强国指明了方向。

加强基础研究的重大意义

基础研究是实现高水平科技自立自强的迫切要求。基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总机关。党的十八大以来，党中央把提升原始创新能力摆在更加突出的位置，成功组织一批重大基础研究任务、建成一批重大科技基础设施，基础前沿方向重大原创成果持续涌现。与此同时，我们要清醒地看到，我国在多个关键领域还存在诸多“卡脖子”问题，基础研究实力距离科技强国还有不小差距。当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际科技竞争向基础前沿前移。实践表明，关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。实现高水平科技自立自强，必须坚持目标导向和自由探索“两条腿走路”，把世界科技前沿同国家重大战略需求和经济社会发展目标结合起来，从源头和底层解决关键技术问题。面对国内外发展新形势和国际科技创新竞争新态势，只有全面加强基础研究和原始创新，把关键核心技术掌握在自己手中，才能建立自主、完备、高效、开放、包容的现代化科技创新体系，形成基础牢、能级高、弹性好、韧性强、可持续的科技实力和创新能力，做到原创和引领力强，关键核心技术自主和安全性强，对经济社会发展的支撑和带动作用强，应急应变和应对重大风险挑战的能力强。加快打造系统完备、先进高效的基础研究体系，大幅提升基础研究投入水平、创新能力和国际竞争力，才能筑牢高水平科技自立自强的科学根基，使我国在日趋激烈的国际科技竞争中立于不败之地。

基础研究是建设世界科技强国的必由之路。基础研究处于从研究到应用、再到生产的科研链条起始端，地基打得牢，科技事业大厦才能建得高。从近代以来的历史看，科技强国是现代化强国的基础性、先导性和战略性支撑。从世界科技强国发展历程看，强大的基础研究能力是世界科技强国的根本特征，高水平原始创新是科技强国的重要

标志。回顾世界科学中心转移发展的历程，科技强国都是科学基础雄厚的国家，不仅在重要科技领域处于领先地位，而且在构建新的科学理论体系、解决重大科学问题与挑战、开辟新领域新方向上作出原创性、引领性贡献。党的二十大报告擘画了“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”的宏伟蓝图，提出到2035年实现高水平科技自立自强、进入创新型国家前列、建成科技强国的宏伟目标，为我国统筹推进科技事业和创新发展指明了前进方向。

基础研究高质量发展面临的挑战

第一，基础研究选题机制仍不完善。我国大量基础研究问题来源于科学文献，一些面向世界科技前沿的基础研究，实际上是跟跑热点的跟踪型、验证型研究，并没有真正发现和聚焦相关领域的原创性科学问题以及基础性、战略性的科学问题。一些面向应用导向的基础研究没有真正围绕应用需求，而是为发论文、争项目，难以为产业创新发展提供基础理论支撑和技术源头供给，难以转化为中国未来在该领域的自主突破和技术领先优势。此外，不少创新主体特别是企业，对于判断一个问题是否为高质量科学问题存在困难，青年科研人员对如何提出高质量科学问题缺少信心和经验，以致我国我国在科技仪器设备的、操作系统和基础软件等方面自主支撑能力薄弱，要从根本上破解基础研究选题与发表“两头在外”的问题还任重道远。此外，部门和地方对于长周期、高风险、颠覆性基础研究的选题机制和支持方式也不完善。

第二，基础研究人才培养存在短板。加强基础研究，归根结底要靠高水平人才。近年来，我国深入实施新时代人才强国战略，深化人才体制机制改革，取得显著成效，但基础研究人才队伍仍有明显短板。从培养数量看，《中国教育统计年鉴》数据显示，我国普通本科毕业生数量从2009年的245.5万人增至2021年的428.1万人，呈现逐年增长态势，但理工农医类本科毕业生占比却总体呈下降趋势，从2009年的50%降至2021年的48%。从培养质量看，学生对基础知识和技能的掌握平均水平较高，但“杰出人才”少，“拔尖创新人才”少。从培养方式看，我国理科生培养重知识传授，对学生自主探究能力的重视不够，学生对科学前沿的探索较浅，缺乏好奇心、想象力、批判性思维、跨学科思维与方法的训练。从就业去向看，理科生对基础科学的持续学习、研究兴趣不大，优秀人才“留不下、待不住”，毕业后不再从事本专业的现象较为普遍。

第三，基础研究投入结构相对失衡。党的十八大以来，我国的基础研究投入持续加

大，但距离发达国家基础研究投入强度的平均水平还有明显的差距。我国基础研究经费中约90%来自中央财政，地方和企业较少投入基础研究，以致基础研究投入来源较为单一。2022年，中央财政本级预算中基础研究支出比上年增长7%。从财政科学技术支出结构看，2022年，地方财政科学技术支出占全国财政科学技术支出的比重约为65%，但用于研发的比重很低，基础研究投入更低。对于世界基础研究强国来说，其基础研究经费来源渠道则相对广泛，除了中央和地方政府投入，还有企业和社会资金。我国正处于进一步提升基础研究整体水平和关键核心技术攻关能力的重要时期，亟须建立基础研究经费的多元化投入机制，引导多主体、多渠道增加基础研究投入。

第四，基础研究考核评价机制有待完善。当前，机构、成果、人才评价仍主要侧重业绩和产出等评价指标，量化导向的评价模式没有发生根本性改变，导致科研机构和科研人员难以潜心大胆探索原创性问题。部分基础研究项目及预期成果由于过于超前，与主流认识不同等原因，评价专家对其价值难以达成共识，往往导致突破性、原创性、颠覆性项目不容易得到及时投入和公正评价。此外，科研项目委托方考核过于频繁，在巨大的考评压力下，科研机构特别是青年科研人员倾向于进行“短平快”的研究，以期早出成果、快出成果。

加强基础研究的发力点

一是完善基础研究体系化推进机制。在中央科技委员会领导下，统筹基础研究战略布局，主体建设、资源配置和体制机制改革，统筹解决基础研究战略性、方向性、全局性重大问题，为原创引领、攻坚克难提供组织保障。有组织推进战略导向的体系化基础研究，前沿导向的探索性基础研究，市场导向的应用性基础研究，注重发挥国家实验室引领作用、国家科研机构建制化组织作用、高水平研究型大学主力军作用和科技领军企业“出题人”“答题人”“阅卷人”作用。建立完善央地协同、合理分工的基础研究体系，引导各类主体结合使命定位、能力基础、资源条件开展差异化基础研究。

二是健全基础研究决策咨询和选题机制。发挥国家科技咨询委员会科技战略咨询作用，为中央科技委员会制定国家基础研究重大战略、重大规划、重大政策提供科学、前瞻、系统、切实管用的咨询建议。发挥好高端智库、战略科学家、企业家在咨询体系中的作用，更好地服务科学决策。探索建立前沿科学问题征集机制，引

导科研人员围绕国家重大需求开展基础研究。通过建立机制或管理规范，明确将凝练科学问题作为战略科学家的本职工作，充分发挥科学家特别是战略科学家凝练关键科学问题的积极性。探索建立关键科学问题凝练机制，凝练战略产业和重大工程领域基础研究关键科学问题，对提出重大科学问题的科学家给予一定形式的认可和奖励。

三是完善基础研究人才的培养使用机制。统筹推进人才自主培养与引进，充分发挥国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业等国家战略科技力量在基础研究人员培养中的主体作用。切实推进科教融汇，培养具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。加强基础学科建设 and 拔尖人才培养，扩大理工科教师和学生规模，提高本科生、研究生培养质量，改进博士后制度，加强青年科学人才的培养使用，保证基础研究人员队伍源头供给。大力引进国际顶尖科学大师、战略科学家和基础前沿青年英才。

四是加大基础研究的多元化投入力度。加快形成政府、企业和其他社会力量多元化投入格局，推动地方政府调整现有研发投入结构，更多地向基础研究倾斜。建立中央财政基础研究投入增长机制，探索央地合作新模式，扩大政企联合基金规模，引导地方政府、科技企业强化基础研究和应用基础研究投入。对有市场前景的基础研究和应用基础研究，建议可通过政府购买服务等模式引导企业进行前瞻性部署，不断拓展企业参与和投入基础研究的广度、深度和力度。通过税收减免等方式，引导企业增加对基础研究的经费投入。积极推动形成社会资本关注支持原始创新，基础研究的良好氛围，鼓励社会组织、个人以捐赠和基金等方式投入基础研究，在财政、金融、税收等方面给予激励相容的政策支持。

五是完善基础研究评价支持方式。加强基础研究重大项目可行性论证和遴选评估，充分尊重一线科学家意见。优化基础研究人员考核评价方式，提高青年科研人员对凝练原创科学问题的热情。健全同基础研究长周期相匹配的科技评价与激励机制，提升评价研究的科学性、精准性。加大对重点研究基地、重点研究方向、重点团队和重点人员的长期性、稳定性支持。推动高校院所政策清单上落实落细中央关于科技评价改革的系列决定，对基础研究机构、人才、项目等实行代表性工作评价，确保同行评议高质量。有条件的单位可以推进国际同行评议，引入国际知名学者担任评审专家。

（作者分别为中国科学院科技战略咨询研究院副研究员、研究员）

首店经济2.0：创新如何常新？

□ 吴 垠

近年来，山东不少城市将“首店”作为提升消费潜力、打造营商环境的重要战略，以济南、青岛为代表的城市已按照每年新增数十甚至上百家首店的规模，先后吸引了一批高品质、高知名度、高影响力的品牌进驻，打造出特色鲜明的高质量首店商圈。首店已然成为检验地区营商环境的“试金石”，城市商贸活力的“晴雨表”，并助推城市转型发展、扩大消费群体的“加速器”提供强大的支持。可以说，城市需要“首店”，但“首店”也在选择城市。

如今，首店经济已成为商业发展的风向标，尤其是各知名品牌的首店更是购物中心争夺的焦点。不过，它在为城市经济发展带来新动能新机遇的同时，也面临高质量发展、可持续升级、高标准配套的问题。在一些地方，部分首店的“花期”并不长，开业时门庭若市，没多久便门可罗雀。究其原因而言，不外乎是首店的“首发效应”消耗殆尽特别是跟踪消费升级换代的市场嗅觉敏锐度下降所致。面对“首店经济2.0”时代，城市与首店又该如何更好地双向奔赴？

首店如何避免“花期”不长

首店是指行业中有代表性的品牌或新的潮牌在某一区域开的第一家店，或指传统老店通过创新经营业态和模式在某一区域形成的新店。首店经济的兴起，其本质是商业模式创新，是城市经济集聚带动能力的标志。它并不是一线城市的专利，国内庞大的内需市场，为首店经济多点开花、梯次跟进提供了可能。为了避免首店褪去新鲜感的“光环”，笔者认为，首店应该在以下几个方向寻求突破，用创新集聚的思路带动消费升级——

第一，首店经济要向首发经济升级。首店不是基础设施概念，不可能靠豪华店面、奢侈装修维系持久生命力。必须始终围绕产品或服务首发，来打造首店的宣传和示范效应，首发商品或服务品牌将因为产品或服务的迭代更新而持续推动其在区域市场中的影响力上升，形成首店消费的棘轮效应。因此，推动首店经济向首发经济升级，有利于扩大城市的消费能级，提升城市的影响力和辐射力。以济南或青岛为代表的山东中心城市应积极推动首店向首

发转型，打造“全球新品首发地”。第二，首店经济要向跨界新业态迭代。人们的衣食住行用已告别短缺或温饱，多数家庭不再以“有没有”作为消费的选择点，而是以“好不好”“新不新”作为消费的考虑。零售、餐饮、文化、教育、体育、家庭服务、亲子娱乐等跨界融合的首店发展模式蓬勃兴起，这就为首店的跨界新业态融合和迭代提供了无限可能，这不仅有利于突出首店的地区特色，又有利于以首店打造城市的品牌效应。譬如，济南一直致力于为当地消费者引进新品牌和新业态。“首店跨界经营”外溢效应明显，济南把一系列跨界经营“外溢效应”明显，济南把一系列跨界首店集成推出，形成了强大的商业集聚创新效应。

第三，首店经济要数字化赋能，线上线下融合式发展。首店经济要走出实体店经营的各种短板，就必须通过线上线下融合式发展的方式，主动迎接数字经济时代。一些实体首店可通过微信、微博、小红书、抖音等社交媒体拓展线上销售渠道，以数字化方式放大首店城市地标的效应，有效地传播放大首店的品牌效应和销售规模。也可以通过品牌线上门首发的方式，催生“数字化首店”，给首店经济注入新的活力。千店一面是首店经济要避免的状态，这是产业链延伸不够或产业同构现象严重的结果；从发展的眼光看，产业或商业业态守成有余、创新不足也是首店经济形成过程中最需要破解的问题，而线上首店则可以很大程度克服传统线下首店商业业态更新慢、更新成本高的难题。

第四，首店经济要营造“首店+生态商圈”，力争首店进入社区化经营、民生化服务领域。随着城市化规模的扩大和交通通勤方式的变化，那种吸引顶流的首店往往也面临商业成本高企和商业辐射面过于集中在城市中既有成熟商圈的局限，这虽然有利于高端化布局首店，但也容易远离人们生产生活的“烟火气”。政府应积极引导企业精准商圈定位，凸显品牌特色，构建多层次、多维度、富有特色的“首店+生态圈层”，推动首店经济不断焕新，特别是向城市的社区延伸，把首店的光环和民生的日常结合起来，才能长期聚集首店的人气，放大品牌的特色，释放首店的魅力，积聚消费流量，激活发展的增量。

第五，首店要把创新集聚作为首店势

能提升的精准之策。过去的首店模式，往往把顶级潮牌或者奢侈品当作必须的业态，这虽然有一定“吸引眼球”的合理性，但造成的问题是“逛的人多、买的人少”或“三月不开张，开张吃三月”。首店的合理性在于消费的持续性，博眼球经济，堆流量密码均难以成为首店经济模式存在的长久之策。而创新集聚则是破解首店势能提升缓慢的关键钥匙，创新的前沿在哪里，首店的机遇就在那里，要避免首店同质化、产品或服务销量寥寥的局面出现。

营造山东首店经济创新集聚的“新常态”

当前，山东的首店经济要以引领全省、辐射全国、面向全球的国际消费中心城市CBD商圈为建设己任。例如，《济南国际消费中心城市CBD商圈规划实施方案》明确，力争到2035年济南要建成全国顶级的CBD产业集聚制度创新高地，黄河下游商业融合绿色发展引领区、山东省国际高端品质消费新地标和泉城特色宜居宜业生活圈样板。其中，首店经济对国际消费中心城市商圈的形成和聚集具有带动作用，可以按照首店的功能分类，以首店带动商圈的模式培育建设国际消费中心城市，并形成对国际消费中心城市的持续性消费增量的贡献。

因此，首店经济要有近远期规划，近期要以快速启动消费、提振经济、改善预期为目标，以国际高端品牌为重点，加大首店、旗舰店等消费资源的引进力度，打造具有国际影响力的高端消费地标；以轻奢潮牌、新潮新颖为重点，培育和引进国潮品牌，打造国内外知名潮牌消费集聚区。笔者以为，可以以六大追求营造山东首店经济创新集聚的“新常态”——

首店经济要业态融合，多元协同。符合时代消费品质的、符合老中青不同年龄层次消费习惯的、符合山东营商比较优势和发展战略的首店，要梯度推出、多元协同、融合式发展。

首店经济要品质优先、服务引领。要从全球化的角度培育并集成购物中心、休闲中心、文艺中心、科创中心、金融中心、自贸中心，加强中高端消费供给，创新消费业态。特别是，要把优化餐饮消费供给，创新发展文艺等新型服务业态，打造CBD文化

休闲消费区，提升服务供给水平作为吸引人口流量并支撑上述中心建设的重要渠道。

首店经济要交通便利、综合配套。要以全新的经济模式、商业业态和高质量消费助推山东的新发展格局形成，通过基于人口流入规模预期的远景交通规划，构建通达便捷的立体交通网络，构建便捷的步行网络系统，配置交通节点便利化消费设施，围绕轨道交通TOD模式，打造功能复合的轨道HOPSCA（城市综合体），把酒店（HOTEL）、办公（OFFICE）、公园（PARK）、商业（SHOPPING MALL）、俱乐部（CLUB）、公寓（APARTMENT）等多功能商业综合体根据轨道节点特征进行重新组合配置，形成城市综合体的新场景，并尽可能实现首店商圈之间的无缝快捷交通链接。

首店经济要智慧化升级、产业链加持。加强信息化基础设施，智能化终端设施以及智能运维设施建设，建立CBD商圈大数据平台，精准满足人们对顶级潮牌购物、国际餐饮零售、网红文娛业态、儿童亲子家园、图书文化展览等产品或业态的动态需求，探索实现与商业企业、消费终端等信息系统对接，以首店产业链的模式拓展面向消费者的数字化展示、营销服务推送等场景。

首店经济要国际化打造，跨境化经营。山东的地理位置决定了其实施开放型经济、集聚全球优质商业资源具有得天独厚的优势，通过引进首店首发消费资源，优化完善CBD商圈品牌首店引进激励机制，可以为发展国际化消费业态，高水平发展跨境电商，推动免税店高水平发展提供助力，例如，青岛近期就力争把梵克雅宝、亚历山大王等多个国际知名品牌落户青岛，为提振青岛首店的国际化水平注入“强心剂”。

首店经济要绿色消费、减碳减排。丰富首店的绿色节能消费供给，引导集聚一批绿色餐饮、低碳服务等领域服务企业。支持首店减排税收激励，发展绿色消费新业态，创新线上线下绿色节能商品交易业态，鼓励绿色餐饮消费新业态发展，支持发展电子电器产品“互联网+回收”新业态。

（作者系西南财经大学经济学院教授、政治经济学研究所所长）

5月18日，国际博物馆日。“琴瑟和鸣——孔子适齐，弦歌不断”齐韶研究成果展演在齐国故都淄博举行。山东理工大学和齐文化博物院联合中国台湾知名学者，从留存春秋战国实用乐器入手，在对文物进行现代测音基础上通过多学科融合形成了初步研究成果，美轮美奂的齐韶乐舞以跨越千年的现实呈现让观者感受到了当年孔子闻韶“三月不知肉味”的身心体验。作为五千多年中华文明史的重要组成部分，齐韶的挖掘呈现具有重要的文化价值和历史意义。

“有德之音之谓乐”。韶乐相传为舜帝所作，有着五千年的历史，被誉为“华夏第一乐章”，是华夏民族的共同记忆。《竹书纪年》载“有虞氏舜作《大韶》之乐”，舜在巡视四方时，确立了音律、度、量、衡、瑞玉和公侯等的朝聘礼仪，还亲自指定夔为乐官，并指导夔作乐教导君王与公侯的雅子，乐中要体现“诗言志，歌永言，声依永，律和声”的思想，达到“八音克谐，无相夺伦，神人以和”的境界。

西周初年周武王后周成王继位，周公摄政，“以德治国”“制礼作乐”，推出一系列典章制度，世称“周礼”，开启礼乐治国之光华。作为先秦六艺中“乐”的重要组成部分，韶乐是一种集音、律、诗、歌、舞等为一体的大型礼乐综合性表演剧目，在周朝制定的《六乐》中《大韶》为其一，主要用于祭祀四望（方）。姜太公受封齐地后推行“因俗简礼”的治国方略，韶乐遂与东夷音乐、舞蹈融合发展为“齐韶”。战国后期至秦汉以后，韶乐逐渐被选定为庙堂之乐。《隋书》记载：“秦始皇灭齐，得齐《韶》乐；汉高祖灭秦，《韶》传于汉，汉高祖改名《文始》。”秦二世胡亥曾用《大韶》《五行》祀极庙，汉祭高祖太宗用《文始》。“《文始》舞者，本舜《韶》舞也”。魏文帝曹丕又把《文始》复称为《大韶》，仍作为庙乐，至宋、元历代相延不断。明朝之初，韶乐改造为“中和韶乐”，清朝继续沿用并用以祭天地、太庙、社稷，后又考定了坛、庙、宫阙的中和韶乐乐器，清亡后暗弱沉寂。

由于历史久远和乐谱、演奏、内容、舞蹈等史料의 散佚，更由于音乐教育体系全然采用了西方的记谱方式，中国古代的减字谱、工尺谱、二四谱等已经鲜有人能辨识，先人的歌唱和舞奏渐行渐稀，渐行渐远。中国几千年的韶乐如今仅停驻在历史的记忆中，成为人们心底的缅怀。

孔子闻韶是中国的一段文史佳话，更是中国古代音乐史、思想史和文化史上的重大事件。公元前517年，孔子为避“三桓之乱”来到齐国都城临淄，在高昭子门下闻韶后，达到了忘情痴迷程度，留下“尽美矣，又尽善也”“三月不知肉味”的赞叹，孔子也解释道“不图为乐之至斯也”。孔子曾以“梦周公”来表示对先贤与周礼的向往，《礼记·乐记》载：乐者，天地之和也；礼者，天地之序也。西周初年周礼“制礼作乐”时将六代乐舞整理增删形成一整套完备的礼乐制度，维系了西周二百多年的稳定发展。西周末年，礼乐制度受到破坏，至平王东迁洛邑后受到极大挑战乃至颠覆。“王室式微”“礼崩乐坏”“四夷交侵”“诸侯争霸”成为当时天下的格局。

在大动荡、大变局、大融合的时代，孔子认为周礼是最为完备的，之所以出现社会动荡正是因为周礼遭到了破坏，也是他念兹在兹的“周监于二代，都鄙乎文，吾从周”的原因，他毕生追求的是“克己复礼”。以孔子为代表的儒家思想与周公旦的礼乐文明一脉相承，孔子也经常梦见周公。晚年他曾经感慨：“甚矣，吾衰也！久矣，吾不复梦见周公。”他希望周公开创的“礼乐治国”大道行于天下，曾对子游说：“大道之行也，天下为公。选贤与能，讲信修睦，故人不独亲其亲，不独子其子，使老有所终，壮有所用，幼有所长，矜寡孤独废疾者皆有所养。男有分，女有归。货恶其弃于地也，不必藏于己；力恶其不出于身也，不必为己。是故谋闭而不兴，盗窃乱贼而不作，故外户而不闭，是谓大同。”孔子的这一段话是他的梦想的说明书，也是后来无数读书人的梦想，更是一代代中国人的梦想。

孔子很想实现自己的理想和抱负，他做过委吏，最后担任了鲁国的司寇，使鲁国大治。“三桓之乱”后，孔子被迫中断仕途与梦想，开始周游列国。在齐闻韶，习韶之所以“三月不知肉味”齐韶的制作、演奏的艺术水准达到了极高的水准；“尽善”说的是齐韶的内容达到了完美的程度，高度符合孔子对礼乐的一切要求，集合了“德”“善”“美”的全部内涵。换言之，他在齐韶中找到了他所梦寐以求的境界，诠释了他和那个时代的梦想与追求。

《礼记·乐记》中记载：韶，继也。郑玄注：“韶之言绍也，言舜能继尧之德。”孔颖达疏引《无包命》：“舜之时，民乐绍尧业，故曰韶。”其中“凤凰来仪”作为韶乐的律轴乐章出现，从韶乐的形成背景来看，其所要表达的是圣君圣德及其治理天下国泰民安的清平、中兴之象。《说文解字》中说：“凤，神鸟也……出于东方君子之国，翱翔四海之外，过昆仑，饮砥柱，濯翼弱水，暮宿风穴，见则天下大安。”这显然是儒家“八音克谐，无相夺伦，神人以和”的大同境界，所以又慨叹：不图为乐之至斯也。

正是因为梦想，孔子及其弟子开始了追梦之旅，期待有一位贤明的国君能够给他一个舞台，推行他的政治主张。整整14年的时间，颠簸踟躇于华夏大地之间，颠沛流离于诸侯列国之间，遭遇了一次次无视，眼前闪现着被战争蹂躏的山河，被饥饿和徭役折磨的民众，他希望天下一统和安定，大家各安其道，其乐融融。

韶音在历史的长空中回响了五千年，伴随华夏文明一路走来，几乎每一代人都浸润着韶乐的文化基因，是中国古代礼乐文明的重要载体和民族的根脉之一。文物是先人派往现代的使者，承载着我们先祖的遗传密码，考古诠释才是探索“韶乐”的重要密钥。青铜时代，编钟和编磬系韶乐主打乐器，所发之声被称为“金声玉振”，孟子曾用此来评价孔子的地位和作用。韶乐的呈现应是基于文物考古的跨界音乐考古、艺术考古和艺术、思想诠释。正因如此，其挖掘呈现的意义就更具有历史性和突破性，具有重要的文化价值和历史意义。

多个领域的学者从留存文物入手对1992年临淄商王村墓出土的14件青铜钲钟、16件石磬等珍贵实用器文物进行了现代测音和系统研究，为齐韶提供了考古“样式”参考。辅以考古学、音乐学、史学、美学等相关理论为依据，通过多学科融合，对测音数据和乐器制造工艺进行了剖析探究，还参考了其他遗址的礼乐文化，呈现方式上综合运用了全息投影技术、VR等技术手法，最终实现了“琴瑟和鸣——孔子适齐，弦歌不断”齐韶乐舞的舞台呈现，再现了“击石拊石，百兽率舞”，凤凰来仪的“尽善尽美”，惊艳了观演者，为赓续中华文脉，增强民族文化自信增添了生动的注脚。

（作者分别系齐文化博物院院长，文博研究馆员；山东理工大学音乐学院教授）

「齐韶」挖掘的思想文化意义

□ 马国庆 李红云